

Motorzylinder
Serie MZ02



Bedienungs- und Installationsanleitung



EU-Konformitätserklärung

Hiermit erklärt WILKA Schließtechnik GmbH, dass sich das System MZ02 und alle dazugehörigen Komponenten in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und den anderen relevanten Vorschriften der Richtlinie 1999/5/EG befindet.

Die ausführliche Konformitätserklärung zu unseren Produkten können Sie unter folgender Adresse anfordern:

WILKA Schließtechnik GmbH
Elektronik-Entwicklung
Mettmanner Str. 56-64
42549-Velbert



Motorzylinder Serie MZ 02

Inhalt

W I L K A - V O R S P R U N G D U R C H Q U A L I T Ä T

Diese Bedienungs- und Installationsanleitung bitte vor der Montage aufmerksam lesen. Der Zeitaufwand lohnt sich und verhindert kostspielige Experimente!

Beachten Sie bitte unbedingt alle Hinweise und Warnungen in den Kapiteln 1,4.2 5.1, 6 und 7!

Stand 2.1/ 04.2004, gilt nur in Verbindung mit Firmware ab Version 2.02: Mit Erscheinen dieser Anleitung verlieren alle früheren Ausgaben Ihre Gültigkeit. Druckfehler, technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.



1 Wichtige Hinweise und Warnungen



Alle Absätze, die mit einem gekennzeichnet sind, enthalten wichtige Hinweise und Tipps. Bitte lesen Sie diese Absätze besonders sorgfältig.

- Das Netzteil des MZ 02 wird mit 230V / 50 Hz betrieben. Alle Arbeiten zur Installation, Inbetriebnahme sowie zur Instandhaltung am Netzteil und am 230V-Netz dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal (laut IEC 364 bzw. DIN VDE 0100) ausgeführt werden. Arbeiten an / im Netzteil und der Steuerung sind nur im stromlosen Zustand durchzuführen.
- Der Motorzylinder ist einsetzbar bei Profilzylinder-gelochten Schlössern mit Wechsel und Falle. Der Drehweg des Motorzylinders muss mindestens 360° betragen, sonst lässt sich die Elektronik nicht anlernen.
- Das Türelement muss in Ausgestaltung und Qualität für die Montage und den Betrieb eines elektromotorischen Schließzylinders tauglich sein.
- Überzeugen Sie sich, dass die gewünschte Funktion des Motorzylinders mit dem bereits installierten Beschlag und dem Einsteckschloss des Türelementes erreicht werden kann.
- Bei der Montage an FH- oder Rauschschutz-Türen können Veränderungen an den Türen (wie Anbohren, Durchbohren, etc.) zum Erlöschen der Zulassung führen.
- Der Einsatz des Motorzylinders in Verbindung mit Panikschlössern erfolgt auf eigene Gefahr und unter Beachtung der derzeit gültigen gesetzlichen Vorschriften! Der MZ02 gilt schließtechnisch als Knaufzylinder.
- Wird die Panikfunktion betätigt, während der Motorzylinder läuft, so kann dieses zu Zerstörungen im Schloss führen und die Panikfunktion verhindern!
- Die Panikfunktion darf nicht als normale Öffnungsfunktion missbraucht werden. Nach jeder Öffnung mit der Panikfunktion fährt der Motorzylinder den Riegel aus um den Schlosszustand zu erkennen!



Fortsetzung „Wichtige Hinweise und Warnungen“

- Die Kabellänge zwischen Motorzylinder und Steuerung darf nicht länger als 7 m sein. Für die Verdrahtung innerhalb der Tür ist ausschließlich das mitgelieferte Anschlusskabel für den MZ 02 zu verwenden. Bei Verwendung anderer Kabel übernimmt WILKA keine Funktionsgarantie
- Jeder Kontakt der elektromotorischen Komponenten mit Feuchtigkeit ist sowohl bei geöffneter als auch bei geschlossener Tür zwingend zu vermeiden.
- Die Steuerungseinheit, alle Zuleitungen und Zubehörteile sind so zu installieren, dass sie Unbefugten nicht zugänglich sind.
- Wird die Tür nach einer Entriegelung nicht geöffnet, verriegelt das System automatisch wieder.
- Um einen zuverlässigen Betrieb zu gewährleisten, muss an der Tür ein Türschließer montiert sein.
- Es ist nicht auszuschließen, dass bei gleichzeitigem Einstecken des Schlüssels und Öffnungsbefehl an die Steuerung (z.B. durch Betätigen eines Ausgangstasters oder des Knaufes von innen) der Motorantrieb betätigt wird. Aufgrund des hohen Drehmomentes des MZ 02 besteht in dieser Situation Verletzungsgefahr. Versuchen Sie nie, einen drehenden Schlüssel festzuhalten!
- Alle Steuereingänge dürfen ausschließlich mit potenzialfreien Kontakten beschaltet werden. Das Zuführen einer Fremdspannung ist nicht zulässig und kann zu Beschädigungen des MZ 02 und der Steuerung führen.
- Sollten Sie auf unklare Verschlusssituationen oder Beschlagkonstruktionen treffen, wenden Sie sich bitte vor der Installation an einen qualifizierten Fachhändler oder das Lieferwerk.

WILKA SCHLIESSTECHNIK

2 Die Komponenten

2.1 Komponentenbeschreibung

1. Netzsteckdose 230V (bauseits zu stellen)
2. Netzteil im Aufputzkasten. Das Aufputzgehäuse ist mit einer 3 m langen Netzanschlussleitung ausgestattet.
3. Steuerung im Aufputzkasten, optional mit Zeitschaltuhr.
4. 7 m langes Steuerungskabel mit Anschlussstecker auf der Motorseite. Dieses Kabel darf nicht verlängert werden.
5. Kabelübergang E626, muss bei Bestellung extra angegeben werden.
6. Türkontakt, bestehend aus Magnet- und
7. Reedschalter.
8. Motorzylinder bestehend aus Motorblock und Zylinder.
9. Kabelkanal inklusive Schrauben für die Verlegung des Steuerkabels auf der Tür (Option).

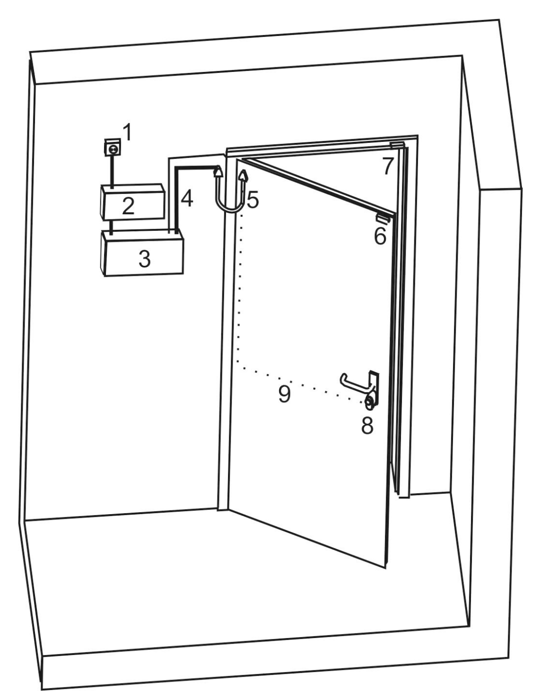


Abb. 2.1 - Montage der Komponenten



2.2 Montage der MZ 02-Komponenten

Bitte prüfen Sie vor dem Einbau, ob die Tür einwandfrei schließt. Testen Sie mit einem Schließzylinder, ob ein reibungsfreier Lauf des Riegels (bei Mehrfachverriegelungen aller Riegel und Bolzen / Haken) und der Falle bei geschlossener Tür möglich ist.

1. Die Tür ist so zu bearbeiten, dass das Steuerungskabel (4) vom Motorzylinder (8) zum Kabelübergang (5) durch die Tür verlegt werden kann (Anschlussstecker auf der Motorseite).
2. Es besteht auch die Möglichkeit, das Steuerungskabel auf dem Türblatt zu verlegen. Dazu muss jedoch der Zylinder auf der Innenseite mindestens 5 mm herausstehen oder der Beschlag entsprechend bearbeitet werden.
3. Das Steuerungskabel von der Seite des Motorblocks ausgehend durch die Tür ziehen. Es ist darauf zu achten, dass nach der Kabelmontage das Kabelende mit dem Stecker ca. 6,5 cm aus dem Zylindergehäuse heraussteht.
4. Verlegen Sie die Steuerleitung so, dass der Stecker auf der Innenseite der Tür durch das PZ-Loch herausgeführt wird. Das Kabel muss im Bereich des Schlosskastens beweglich sein, damit Sie es bei der Montage der Motor-Getriebe-Einheit in die Tür zurück schieben können.
5. Einsteckschloss und Beschlag montieren.
6. Das Steuerungskabel durch den Kabelübergang führen. Anschließend den Kabelübergang anschrauben.
7. Den Magnet (6) des Türkontakts am Türblatt und den Reedschalter (/) an der Türzarge befestigen. Dabei ist darauf zu achten, dass sich der Reedkontakt möglichst weit entfernt von der Drehachse der Tür befindet. Der Abstand zwischen Reedschalter und Magnet bei geschlossener Tür muss so gewählt werden, dass die präzise Funktion des Kontaktes gewährleistet ist. Der Kontakt sollte erst schalten, wenn die Tür sicher geschlossen ist (mit einem Durchgangsprüfer die Schaltfunktion überprüfen).
8. Die Steuerung und das Netzteil im gesicherten Bereich an einer jederzeit trockenen Stelle in der Nähe der Tür montieren. Bitte die maximale Länge des Steuerungskabels beachten.
9. Der Netzanschluss zum Netzteil erfolgt über den angeschlossenen Schuko-Stecker an eine Steckdose. Wahlweise können Sie eine 230V Anschlussleitung von einer Elektro-Fachkraft zum Netzteil verlegen und anschließen lassen.



10. Sollen Steuerungsbefehle über potentialfreie Kontakte von anderen Geräten erfolgen, so wird von diesen Geräten ein Kabel zum Steuerungskasten verlegt. Für die Anschlussleitungen wird bei fester Verdrahtung der Kabeltyp JY(St)Y 2 x 2 x 0,6mm empfohlen.
11. Alle Kabel auf die erforderliche Länge kürzen und abisolieren.
12. Die Kabel durch die Verschraubungen führen und diese festschrauben. Dabei ist darauf zu achten, dass sich die Kabelenden schon im Bereich der Klemmen befinden. Die Abschirmung der Steuerleitung und des Verbindungskabels zwischen Netzteil und Steuerung werden unter die Erdungsschiene geklemmt und müssen eine elektrische Verbindung zu dieser Schiene haben. Von der Erdungsschiene muss eine Verbindung zur Klemme „PE“ der Steuerung hergestellt werden. Der Anschluss der Kabel wird im Kapitel 3 „Elektrische Montage“ beschrieben.
13. Beachten Sie bitte die Hinweise und Warnungen der Kapitel 1, 4.2, 5, 6 und 7.

2.3 Motorzylinder

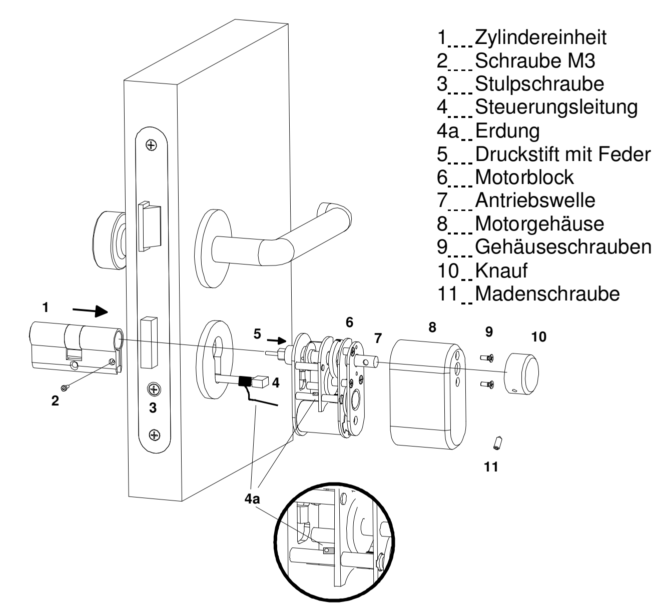


Abb. 2.2 - Montage des Motorzylinders

2.4 Montage des Motorzylinders

1. Den Motorzylinder demontieren. Dazu die Halteschraube (2) herausdrehen und den Motorblock (6) in Achsrichtung vom Zylinder (1) abziehen. Unbedingt darauf achten, dass der im Motorblock befindliche lose Druckstift mit Feder (5) nicht verloren geht.
2. Den Gewindestift (11) im Knauf (10) mit mehreren Umdrehungen lösen und den Knauf in Achsrichtung abziehen. Die beiden Schrauben (9) des Gehäusedeckels (8) entfernen und den Deckel in Achsrichtung abziehen.
3. Den Zylinder von der Türaußenseite in das Einsteckschloss einführen. Dabei den Zylinder möglichst weit durchschieben und darauf achten, dass das Steuerungskabel (4) in der dafür vorgesehenen Nut auf der Unterseite des Zylinders einliegt. Nun das Steuerungskabel durch die in der Bodenplatte des Motorblockes befindliche Aussparung durchstecken.
4. Den losen Druckstift wieder in den Motorblock einführen und den Motorblock auf den Zylinder schieben. Achten Sie darauf, dass die Feder sich auf dem Druckstift befindet! Da sich die Antriebswelle des Motors unter Umständen verdreht hat, ist es erforderlich, beim Aufstecken des Motors die Antriebswelle in die richtige Lage zurückzudrehen. Durch Eindrehen der Schraube (2) sind Motorblock und Zylinder wieder miteinander zu verbinden.
5. Die Buchse des Steuerungskabels (4) auf den Stecker der Sensorplatine aufstecken. Der Stecker ist mit einem Verpolungsschutz ausgestattet und kann nur in einer Position leicht aufgesteckt werden. Den Schirm des Kabels in die Kontakthülse (4a) stecken (nur bei nicht geerdeten Türen). Damit das Kabel nicht mit angetriebenen Teilen in Berührung kommt, ist es weit entfernt von der Antriebswelle zu verlegen.
6. Zuletzt sind der Gehäusedeckel und der Knauf wieder anzuschrauben sowie der Zylinder mittels der Stulpschraube (3) zu befestigen.

W I L K A - V O R S P R U N G D U R C H Q U A L I T Ä T



3 Elektrische Montage

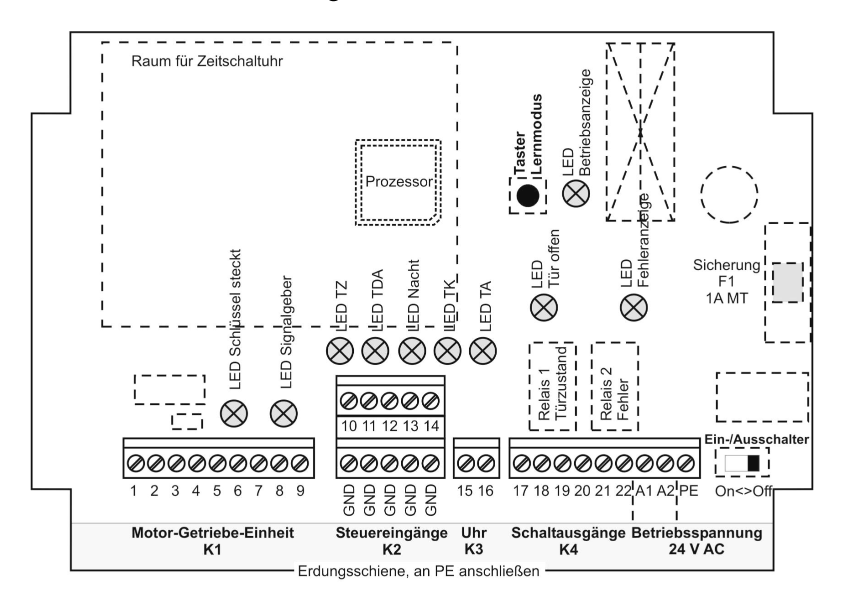


Abb. 3.1 - Ansicht der Steuerung

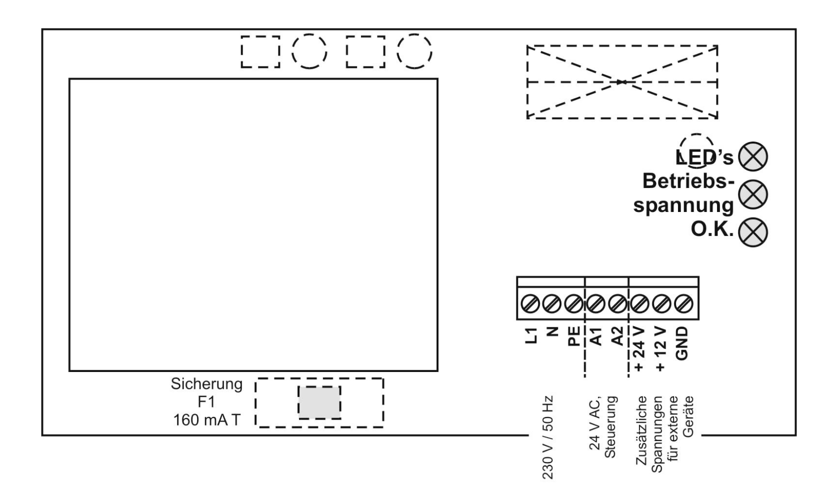


Abb. 3.2 - Ansicht des Netzteils



3.1 Verdrahtung

Die MZ 02 Steuerung und das Netzteil sind mit steckbaren und verpolungssicheren Schraub-/Klemmleisten ausgestattet. Sie können die Leisten zur einfachen Verdrahtung abziehen und nach der folgerichtigen Bestückung wieder einstecken. Für die Anschlussleitungen wird bei fester Verdrahtung der Kabeltyp JY(St)Y 2 x 2 x 0,6mm empfohlen. Die Kabel gemäß der Abbildungen 3.1 und 3.2 (Seite 12) anschließen. Arbeiten an / in der Steuerung nur im stromlosen Zustand durchführen.



Alle Eingänge sind ausschließlich potenzialfrei zu beschalten. Bei Beschaltung mit spannungsführenden Komponenten kann die Steuerung beschädigt werden!

3.2 Anschluss der Steuerung an das Netzteil

Sofern das am Netzteil befindliche Netzanschlusskabel nicht verwendet werden kann, wird ein Kabel für die 230V Wechselspannung an die Klemme (L1) und (N), der Schutzleiter (PE) wird an den Anschluss PE angeschlossen.

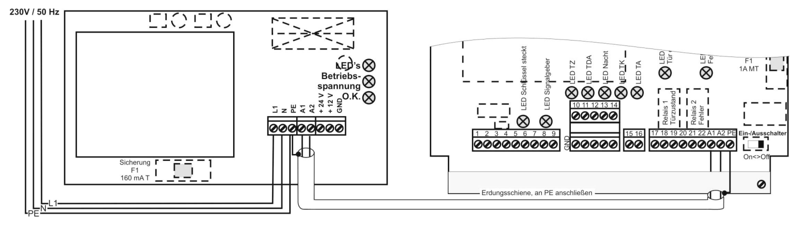


Abb. 3.3 - Anschluss der Steuerung an das Netzteil

Zur sicheren Erdung unbedingt den Schutzleiter PE an die Steuerung anschließen. Die Abschirmung der Steuerleitung und der Verbindungsleitung zwischen Netzteil und Steuerung müssen über die Erdungsschiene nach PE verbunden werden.



Bitte beachten Sie, dass alle Arbeiten zur Installation, Inbetriebnahme und Instandhaltung an den 230V-Anschlüssen des Netzteils und am 230V-Netz nur von qualifiziertem Fachpersonal (laut IEC 364 bzw. DIN VDE 0100) ausgeführt werden dürfen.



Die Anschlüsse A1 und A2 werden am Netzteil und an der Steuerung jeweils miteinander verbunden. Verwenden Sie dazu ein geschirmtes Kabel und schließen Sie den Kabelschirm auf beiden Seiten am Anschluss PE an und klemmen Ihn in der Steuerung unter die Erdungsschiene.

An den Anschlüssen 1-3 des Netzteils können Transponderleser oder ähnliche Geräte mit geringem Stromverbrauch versorgt werden. Je nach Betriebsspannung ist eine der Klemmen (1) oder (2) als Pluspol und Klemme (3) als Masse zu verwenden. Es sind folgende Betriebsspannungen möglich:

24 V DC / 300 mA zwischen Pin 1 und 3,
12 V DC / 500 mA zwischen Pin 2 und 3,
maximal jedoch nicht mehr als 8VA.

3.3 Anschluss der Steuerleitung zur Motor-Getriebe-Einheit

Zunächst das Steuerungskabel an die Anschlüsse (1) bis (9) unter Beachtung der Farben anschließen (siehe Abb. 3.4)

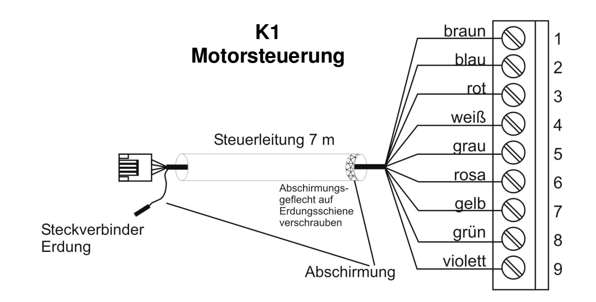


Abb. 3.4 - Anschluss des Motorkabels

<u>Hinweise zur Erdung an Türen</u>

Bei geerdeten Rohrrahmen-, Aluminium- und Stahltüren die Abschirmung an der Motor-Getriebe-Einheit <u>nicht</u> anschließen.
Bei nicht geerdeten Türen wie Holz- oder Glastüren wird die Erdung an der Motor-Getriebe-Einheit angeschlossen
Der Schirm auf der Steuerungsseite muss <u>immer</u> angeschlossen werden um Störungen zu minimieren.



3.4 Anschluss der Steuereingänge (K2)

Die Befehlseingänge werden nur dann beschaltet, wenn die entsprechenden Funktionen Anwendung finden. Ausnahme sind die Eingänge TK und Tag/Nacht. An den Eingang TK muss für die einwandfreie Funktion des Systems immer ein Türkontakt angeschlossen werden. Der Eingang Tag/Nacht ist zu brücken, wenn die Tür nach jeder Öffnung automatisch verriegelt werden soll (wird werkseitig vorgenommen).

Zentraltüren in Wohnanlagen mit Gegensprechanlagen:
Solche Türen werden üblicherweise über eine Taste in jeder Wohneinheit freigeschaltet. Diese Geräte arbeiten häufig wahlweise mit Gleich- oder Wechselstrom. Wenn der MZ02 die Türöffnerfunktion übernehmen soll, ist zwingend der geschaltete Gleich- oder Wechselstrom über ein geeignetes Relais zu schalten, dessen potenzialfreier Schaltkontakt den Eingang TA ansteuert (COM und NO des Relais).

3.4.1 Eingang „Tür zu“ (TZ)

Steuereingänge K2

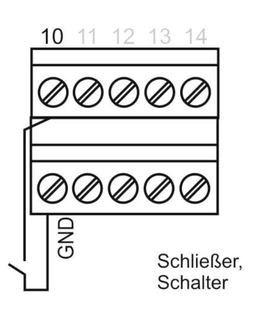


Abb. 3.5 - Eingang TZ

Bei Schließen des Kontaktes am Eingang „Tür zu“ wird der Riegel ausgefahren, sofern die Tür geschlossen ist. Solange der Kontakt geschlossen ist, ist dieser Eingang allen anderen Eingaben übergeordnet, d.h. die Tür lässt sich von außen nur mit Schlüssel, von Innen nur über den Knauf öffnen. Ist die Tür bei Kontaktgabe geöffnet, wird der Befehl nach Schließen der Tür nachgeholt. Wird der Kontakt während des Tagbetriebs wieder geöffnet, verbleibt die Tür bis zur Aktivierung eines Öffnungsbefehles in Position „Verriegelt“.

Hinweise zur Funktion:
Schalter zur Befehlsgabe Tür verriegeln. Ein Schließen des Kontaktes führt unabhängig von der eingestellten Betriebsart (Tag-, Nacht- oder Dauer-Auf-Betrieb) zum Verriegeln der Tür. Die Befehle TA und TDA werden bei geschlossenem Kontakt TZ nicht ausgeführt.

3.4.2 Eingang „Tür Dauer auf“ (TDA)

Steuereingänge K2

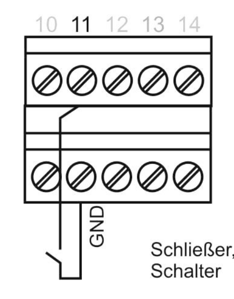


Abb. 3.6 - Eingang TDA

Solange der Eingang geschlossen ist, bleiben Falle und Riegel eingefahren, so dass die Tür während dieser Zeit stets geöffnet werden kann. Nach Öffnen des Kontaktes fahren Falle und Riegel (nur bei Nachtbetrieb) wieder aus, sofern die Tür geschlossen ist.

Hier kann der Relaisausgang der integrierten Zeitschaltuhr angeschlossen werden.

Hinweise zur Funktion:
Schalter zur Befehlsgabe dauerhaft geöffnet. Ein Schließen des Kontaktes führt zum Entriegeln der Tür, die Falle wird ebenfalls vollständig eingezogen, unabhängig von der eingestellten Betriebsart. (Tag- oder Nachtbetrieb).

3.4.3 Eingang „Tag / Nacht“ (T/N)

Steuereingänge K2

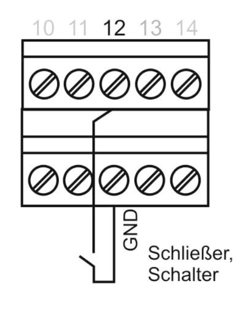


Abb. 3.7 - Eingang T/N

Solange der Eingang geschlossen ist, wird der Riegel ausgefahren (Nachtbetrieb), wenn die Tür geschlossen ist, jedoch nicht, wenn der Befehl "Tür Dauer Auf" anliegt.
Wird der Kontakt geöffnet, fährt der Riegel ein (Tagbetrieb) jedoch nicht, wenn der Befehl "Tür Zu" anliegt.

Hier kann der Relaisausgang der integrierten Zeitschaltuhr angeschlossen werden.





Dieser Eingang ist mit einer Brücke dauerhaft zu schließen, wenn die Tür im geschlossenen Zustand immer verriegeln soll (wird bereits werkseitig vorgenommen).

Hinweise zur Funktion:
Schalter für die Umschaltung Tag-Nacht-Betrieb.
Tagbetrieb = Öffnen/Schließen nur über Falle
Nachtbetrieb = Öffnen/Schließen über Falle und Riegel
Ein Schließen des Kontaktes führt zum Einschalten des Nachtbetriebes. Während der Aktivierung des „Tür zu"-Befehls wird diese Funktion außer Kraft gesetzt.

3.4.4 Eingang "Tür auf" (TA)

Steuereingänge K2

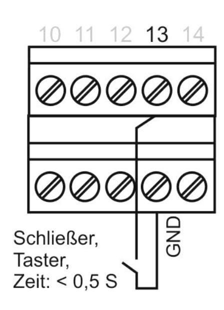


Abb. 3.8 - Eingang TA

Hierbei werden Falle und Riegel (Nachtbetrieb) bzw. nur die Falle (Tagbetrieb) kurzzeitig zurückgezogen, so dass die Tür geöffnet werden kann. Der Kontakt ist nur durch einen Schaltimpuls (> 0,5 Sek.) zu schließen. Nachdem die Tür wieder verschlossen wurde, fahren Falle und Riegel (Nachtbetrieb) bzw. Falle (Tagbetrieb) wieder aus (Verzögerungszeit ca. 5 Sek.). Wurde die Tür nicht geöffnet, geschieht dies nach ca. 15 Sek.

Hinweise zur Funktion:
Taster zur Befehlsgabe Tür öffnen. Ein Schließen des Kontaktes führt zum Öffnen der Tür, unabhängig von der eingestellten Betriebsart (Tag- oder Nachtbetrieb).
Ausnahme: Dauer - Auf – Betrieb.
Während der Aktivierung des „Tür zu"- Befehls wird diese Funktion außer Kraft gesetzt.



3.4.5 Eingang Türkontakt

Steuereingänge K2

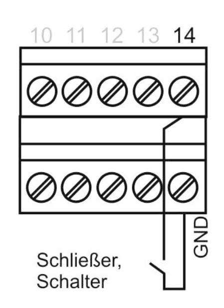


Abb. 3.9 - Eingang TK

Hier wird der Türkontakt angeschlossen (Eingang TK). Dabei sind die Adern am Türkontakt zu wählen, die im geöffneten Zustand der Tür unterbrochen und im geschlossenen Zustand der Tür miteinander verbunden sind (Schließerkontakt, ggf. mit Durchgangsprüfer ausmessen).

Der Eingang muss immer belegt sein. Nichtbelegung führt zu Fehlfunktionen, ebenso wie eine Brücke über die Klemmen.

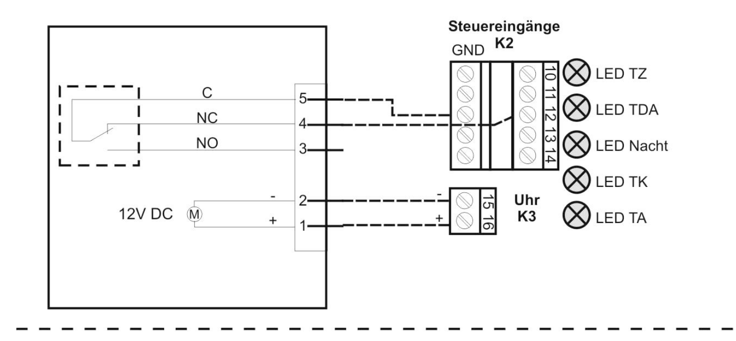
3.5 Anschlussmöglichkeiten der internen Zeitschaltuhr (Option)

Die interne Zeitschaltuhr kann die Eingänge „Tag-/Nacht", „Dauer-Auf" und „Tür zu" steuern. Dazu wird an den Klemmen 15 und 16 die Spannungsversorgung für die Zeitschaltuhr angeschlossen (richtige Polung beachten!). Die genaue Verschaltung für jeden Anwendungszweck entnehmen Sie bitte der Abb. 3.10.

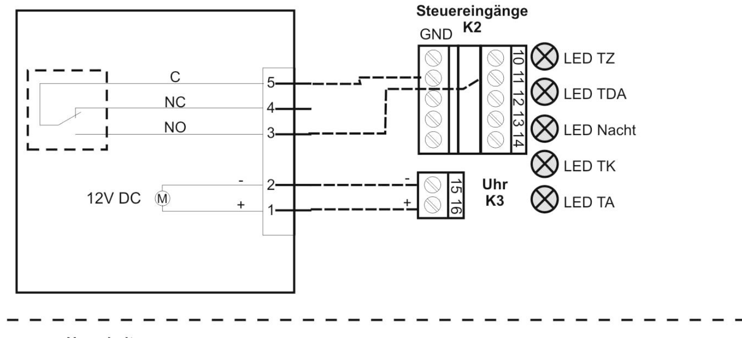
Die Uhr enthält keinen Jahreskalender mit Feiertagen. Die Sommer-/Winterzeit-Umstellung ist einstellbar. Für umfangreichere Zeitfunktionen empfehlen wir den Einsatz einer handelsüblichen Jahreszeitschaltuhr.



**Umschaltung
Tag / Nacht**



**Umschaltung
Dauer-Auf- / Normalbetrieb**



**Umschaltung
Tür zu / Normalbetrieb**

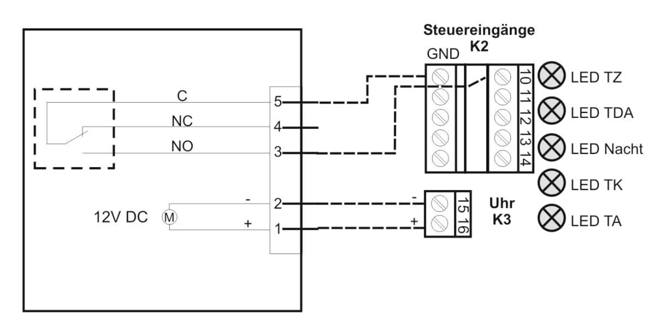


Abb. 3.10 – Verschaltung der internen Zeitschaltuhr



3.6 Anschluss der Meldeausgänge (K3)

Die Darstellung zeigt die Kontakte im Ruhezustand.

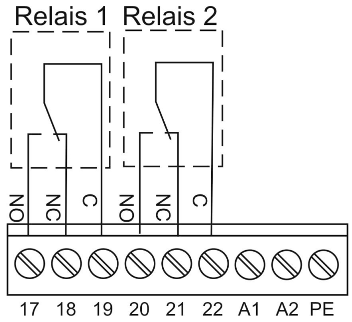


Abb. 3.11 - Relaisausgänge

Das Relais 1 (VZ) bietet die Anzeige des Türzustandes offen / geschlossen. Sind Falle und Riegel eingezogen oder ist die Tür geöffnet, schaltet das VZ-Relais.
Das Relais 2 (ERROR) wird geschaltet, wenn der Motorzylinder die erlernte Position nicht erreichen kann, z.B. durch Blockierung von Falle oder Riegel.

Beide Relais verfügen über einen potenzialfreien Wechselkontakt.

Hinweis zur Funktion:
C = gemeinsamer Anschluss,
NC = im Ruhezustand geschlossen,
NO = im Ruhezustand geöffnet.

Die Kontakte sind bis max. 250 V / 5 A belastbar.

3.6.1 Verschaltung der Ausgänge

Es besteht die Möglichkeit, Signalgeber wie Summer, Leuchte, Sirene, etc. direkt an die Steuerung anzuschließen. Die Spannungsversorgung dazu liefert das Netzteil an den Klemmen 1-3. Das Beispiel unten zeigt die Möglichkeit einen akustischen Signalgeber mit einer Versorgungsspannung von 24V bei Störungen direkt zu aktivieren (siehe auch Kapitel 5.4).

Ebenso können Sie mit dem Ausgang VZ verfahren, wenn Sie eine Türöffnung anzeigen wollen.

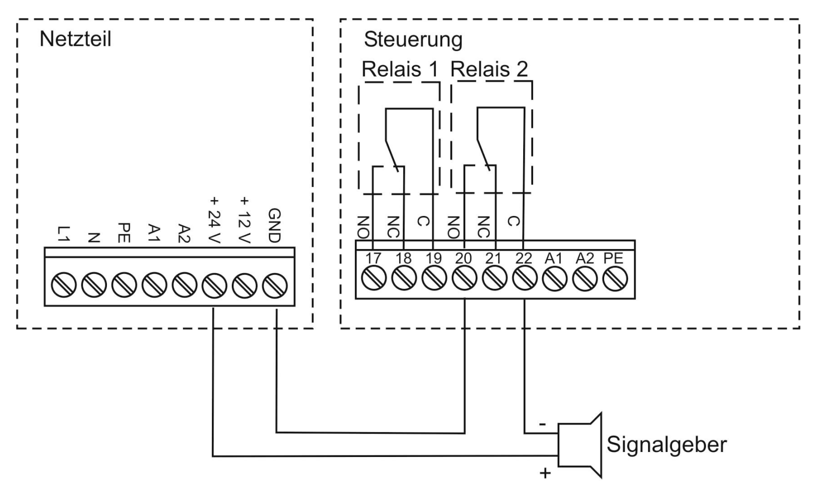


Abb. 3.12 - Verschaltung des Relais 2 (ERROR)

3.7 Beschreibung der Leuchtdioden auf der Steuerungsplatine

Die Steuerungsplatine enthält eine Reihe von Leuchtdioden, die die Zustände der Ein- und Ausgänge wiedergeben. Sie haben so die Möglichkeit, die korrekte Funktion der angeschlossenen Geräte zu überprüfen.

LED	Anzeige
Schlüssel steckt	Leuchtet, wenn ein Schlüssel gesteckt ist.
Signalgeber	z. Zt. nicht verwendet.
TZ	Leuchtet, wenn der Eingang „Tür zu“ aktiviert ist.
TDA	Leuchtet, wenn der Eingang „Dauer Auf“ aktiviert ist.
Nacht	Leuchtet, wenn der MZ02 im Nachtbetrieb arbeitet.
TK	Leuchtet, wenn der Türkontakt geschlossen ist.
TA	Leuchtet, wenn der Eingang „Tür auf“ geschaltet wird.
Tür offen	Leuchtet, wenn Falle und Riegel eingefahren oder die Tür geöffnet ist.
Fehleranzeige	Leuchtet, wenn das Relais „ERROR“ durch eine Störung aktiviert wurde.
Betriebsanzeige	Leuchtet, wenn die Steuerung eingeschaltet wurde.

W I L K A - V O R S P R U N G D U R C H Q U A L I T Ä T



4 Lernmodus

Der Motorzylinder ist in der Lage, die Funktionen des Schlosses und der Tür selbstständig zu erlernen. Hierzu muss vor der Inbetriebnahme einmal ein Lernmodus ausgeführt werden. Die Voraussetzung hierfür ist ein Einsteckschloss mit Wechsel und Falle. Sind die Funktionen einmal eingelernt, werden sie im nicht flüchtigen Speicher der Steuerung hinterlegt und sind auch nach einem Stromausfall weiterhin verfügbar.



Bitte unbedingt die Hinweise und Warnungen im Kapitel 1, 4.2, 5.1, 6 und 7 beachten.

Voraussetzung ist, dass der Motorzylinder komplett montiert und verdrahtet ist und die Steuerung an das 230V Netz angeschlossen aber noch nicht eingeschaltet ist.
Die Tür muss geöffnet sein!

Die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Schritte müssen genau in der beschriebenen Reihenfolge ausgeführt werden.

4.1 Unterschiedliche Verfahrwege

Unter Umständen kann der Riegel bei geschlossener Tür nicht den kompletten Riegelweg ausfahren (2-touriges Einsteckschloss kann bei geschlossener Tür nur eine Tour ausfahren). In diesem Fall wird der Lernmodus korrekt abgeschlossen, wenn Punkt 9 für unterschiedliche Verfahrwege beachtet wird (Lerntaste erneut kurz drücken).

4.2 Verwendung von Anti-Panikschlössern

Der Lernmodus bei Verwendung von Anti-Panik-Schlössern unterscheidet sich durch die Betätigung des Drückers während der Wartezeit in Schritt 5 vom Standard-Lernmodus.
Der Motorzylinder wird bei erlernter Anti-Panik-Funktion im Nachtbetrieb alle 15 Minuten versuchen, die Tür zu verriegeln.





Der Einsatz des Motorzylinders in Verbindung mit Panikschlössern erfolgt auf eigene Gefahr! Für Türen in Flucht- und Rettungswegen gelten besondere Vorschriften. Vergewissern Sie sich vor der Montage des Motorzylinders, dass die geltenden Vorschriften eingehalten werden.

Bitte beachten Sie auch folgende wichtige Hinweise:

Bei der Verwendung des MZ 02 an Türen mit Anti-Panik-Schlössern sind die Herstellerangaben zur Verwendung mit Knaufzylindern zu beachten.

Da die Schließnase des MZ 02 permanent mit dem Knauf und dem Motorgetriebe verbunden ist, kann bei Betätigung der Panikfunktion und gleichzeitigem Drehen des Motors das Schloss zerstört und die Panikfunktion verhindert werden!

Einsteckschlösser, die bei der Betätigung der Anti-Panik-Funktion den Schließhebel des Zylinders mit betätigen, sind für den Einsatz des MZ 02 nicht geeignet.

Die Panikfunktion darf nicht als normale Öffnungsfunktion missbraucht werden. Nach jeder Öffnung mit der Panikfunktion fährt der Motorzylinder den Riegel aus um den Schlosszustand zu erkennen!

Die Servofunktion ist bei Einsatz eines Panikschlosses nicht verfügbar. Der Motorzylinder fährt immer erst eine Referenzfahrt in entgegengesetzte Richtung.

Werden Anti-Panikschlösser mit Selbstverriegelung eingesetzt, müssen die Funktionen anders eingelernt werden. Wenden Sie sich dazu bitte vor der Installation an einen qualifizierten Fachhändler oder das Lieferwerk.



	Aktion des Anwenders	**Reaktion des Motorzylinders**
1	Einstellen der Grundposition: Drehen Sie mit dem Schlüssel Riegel und Falle in Position auf, und ziehen Sie den Schlüssel in Abzugsstellung wieder ab.	
2	Drücken Sie den Taster Lernmodus und halten Sie diesen gedrückt. Schalten Sie den Netzschalter ein und lassen anschließend den Taster Lernmodus wieder los	Der Riegel fährt langsam bis zur Endposition vor (je nach Anschlagrichtung der Tür wird die Falle zuerst eingezogen).
3		Der Riegel fährt wieder zurück
4		Der Riegel wird bis zur Endposition ausgefahren.
5	**Nur für Panikschloss:** Betätigen Sie jetzt den Türdrücker und lösen damit die Panikfunktion	Wartezeit ca. 15 Sekunden
6		Der Riegel wird zur Prüfung der Position erneut gegen den Endanschlag gefahren.
7		Der Riegel fährt zur Grundposition zurück (siehe 1)
8	Schließen Sie die Tür	Der Riegel fährt in Position verriegelt
9	**Nur für unterschiedliche Verfahrwege:** Drücken Sie die Taste Lernmodus. Der geänderte Verfahrensweg wird abgespeichert. Wird dieser Vorgang nicht innerhalb von 10 Sekunden durchgeführt, bricht der Lernmodus ab und muss ab Punkt 1 wiederholt werden	Der Riegel fährt wieder zurück, die Falle wird eingezogen und in Position „Auf“ gehalten
10	Öffnen Sie die Tür Schließen Sie die Tür	Die Falle fährt aus, der Riegel fährt in Position verriegelt.
11	**Der MZ 02 ist betriebsbereit**	



5 Bedienung des MZ 02

5.1 Bedienung mit dem Schlüssel

Der Motorzylinder kann von der Außenseite mit einem schließberechtigten Schlüssel bedient werden. Sobald ein Schlüssel vollständig eingesteckt ist und die Mitnahme des Schlosses erfolgt, ist die Motor-Getriebeeinheit abgeschaltet. Die Steuerbefehle zum Ver- bzw. Entriegeln des Motorzylinders werden nicht ausgeführt. Ein Drehen des Schlüssels in die gewünschte Richtung verriegelt oder entriegelt die Tür. Sie benötigen mehr Kraft als bei einem mechanischen Zylinder, da die Motor-Getriebeeinheit mitgedreht wird.
Je nach Stellung der Schließnase kann zuerst ein Freidrehen ohne Schließfunktion erfolgen (max. eine Umdrehung). Das ist keine Fehlfunktion, sondern ein normales technisch bedingtes Verhalten.

Wenn der Schlüssel während der Ausführung eines Steuerbefehls (z.B. Entriegelung durch Knaufdrehen oder externes Signal) eingesteckt wird, kann es passieren, dass der Schlüssel mitdreht. Dadurch entsteht beim Festhalten des Schlüssels Verletzungsgefahr!

Wird der Schlüssel nach dem Entriegeln abgezogen, die Tür aber nicht geöffnet, verriegelt der Motorzylinder nach ca. 2 Sekunden selbstständig die Tür.

5.1.1 Verriegeln im Tagbetrieb

Im Tagbetrieb wird bei einem Standardschloss der Riegel eingezogen, die Tür wird nur in der Falle gehalten. Eine Verriegelung mit dem Schlüssel von außen hebt den Tagbetrieb auf. Die Tür bleibt verriegelt, bis sie über den Schlüssel, den Innenknauf oder den Befehl „Tür auf“ entriegelt wird.

5.1.2 Servofunktion

Der Motorzylinder bietet von der Außenseite eine komfortable Möglichkeit, die Tür zu ver- und entriegeln. Stecken Sie den Schlüssel ein, drehen ihn, wenn die Mitnahme erfolgt ist eine Umdrehung in die gewünschte Richtung und ziehen den Schlüssel wieder ab. Der Motorzylinder führt die verbleibenden Umdrehungen bis zur vollständigen Ver- bzw. Entriegelung selbstständig durch.


Diese Funktion ist in Verbindung mit einem Panikschloss nicht verfügbar!



5.2 Bedienung mit dem Innenknauf

5.2.1 Entriegeln im Nachtbetrieb

Bei Drehung des Innenknaufes um einige Grad in Richtung „Tür öffnen“, entriegelt der Motorzylinder selbstständig die Tür.

5.2.2 Entriegeln im Tagbetrieb

Zum Öffnen drehen Sie den Knauf um einige Grad in Richtung „Tür öffnen“, der Motorzylinder zieht die Falle ein.

Ein Verriegeln über den Knauf ist nicht möglich, der Befehl wird ausgeführt, anschließend wird aber der Riegel wieder in die Ausgangsposition (entriegelt) zurückgefahren. Ein unbeabsichtigtes Verriegeln über den Knauf ist nicht möglich. Um im Tagbetrieb die Tür dauerhaft zu verriegeln, verwenden Sie den Schlüssel wie unter Punkt 5.1.1 oder den Eingang „Tür zu“ wie unter Punkt 3.4.1 beschrieben.

5.3 Zeitliche Abläufe

Nachtbetrieb, Öffnen mit Schlüssel

Aktion des Anwenders	Reaktion des Motorzylinders
Schlüssel einstecken, Drehen bis Mitnahme erfolgt, eine Riegeltour drehen, Schlüssel wieder abziehen	Motorzylinder dreht verbleibende Touren selbstständig und entriegelt
Tür öffnen (Türkontakt öffnet)	Falle wird ausgefahren
Tür schließen (Türkontakt schließt)	Motorzylinder wartet 5 Sekunden und verriegelt

Tagbetrieb, Öffnen mit Schlüssel

Aktion des Anwenders	Reaktion des Motorzylinders
Schlüssel einstecken, Drehen bis Mitnahme erfolgt, Falle zurückziehen und Tür öffnen (Türkontakt öffnet)	Falle wird ausgefahren
Tür schließen (Türkontakt schließt)	

Nachtbetrieb, Öffnen mit Innenknauf

Aktion des Anwenders	Reaktion des Motorzylinders
Knauf in Richtung „Auf“ leicht drehen	Motorzylinder dreht verbleibende Touren selbstständig und entriegelt
Tür öffnen (Türkontakt öffnet)	Falle wird ausgefahren
Tür schließen (Türkontakt schließt)	Motorzylinder wartet 5 Sekunden und verriegelt

Tagbetrieb, Öffnen mit Innenknauf



Aktion des Anwenders	Reaktion des Motorzylinders
Knauf in Richtung „Auf“ leicht drehen	Falle wird eingezogen
Tür öffnen (Türkontakt öffnet)	Falle wird ausgefahren
Tür schließen (Türkontakt schließt)	

Nachtbetrieb, Öffnen über Zutrittssteuerung oder Taster an Eingang TA

Aktion des Anwenders	Reaktion des Motorzylinders
Freigabe erzeugen, Schalter betätigen	Motorzylinder dreht selbstständig und entriegelt
Tür öffnen (Türkontakt öffnet)	Falle wird ausgefahren
Tür schließen (Türkontakt schließt)	Motorzylinder wartet 5 Sekunden und verriegelt

Tagbetrieb, Öffnen über Zutrittssteuerung oder Taster an Eingang TA

Aktion des Anwenders	Reaktion des Motorzylinders
Freigabe erzeugen, Schalter betätigen	Falle wird eingezogen
Tür öffnen (Türkontakt öffnet)	Falle wird ausgefahren
Tür schließen (Türkontakt schließt)	

Für alle Funktionen gilt:

Wird nach einem Öffnungsbefehl die Tür nicht geöffnet (Türkontakt schaltet nicht), fährt der Motorzylinder nach ca. 15 Sekunden in die Stellung zurück, die vor dem Öffnungsbefehl eingestellt war.

Wird die Tür nach dem Öffnen nicht wieder geschlossen (Türkontakt bleibt geöffnet), bleibt der Motorzylinder in der Stellung unverriegelt, bis die Tür geschlossen wird. Dann nimmt er die Stellung wieder ein, die vor dem Öffnungsbefehl eingestellt war.

Ist der Eingang „Tür zu“ aktiviert kann die Tür ausschließlich über den Knauf (von innen) oder den Schlüssel (von außen) entriegelt werden.

5.4 Schaltausgang ERROR (Relais 2)

Dieser Schaltausgang wird immer dann geschaltet, wenn der Motorzylinder aufgrund von äußeren Einflüssen seine Grundstellung nicht mehr erreichen kann (z.B. Riegel kann nicht ins Schließblech einfahren, da Tür nicht richtig geschlossen). Dies kann je nach äußerer Be-



fehlsgabe die Position verriegelt oder entriegelt sein. Es werden zwei Fälle unterschieden:

5.4.1 Fehlerfall beim Verriegeln

Es werden drei Verriegelungsversuche mit 10 Sek. Abstand unternommen. Sollte die Verriegelung nicht möglich sein, fährt der Motorzylinder in die Position „Entriegelt“ und der Error-Ausgang (Relais 2) wird gesetzt. Eine Bedienung von Hand ist weiterhin möglich, jedoch sind die Automatikfunktionen außer Betrieb gesetzt. Durch Öffnen und Schließen der Tür bzw. alle 15 Minuten werden wiederum drei Verriegelungsversuche durchgeführt. Nach Beseitigung der Störung und Schließen der Tür wird die Tür ordnungsgemäß verriegelt und der ERROR-Ausgang wird zurückgesetzt.

5.4.2 Fehlerfall beim Entriegeln

Es werden drei Entriegelungsversuche mit 1 Sek. Abstand unternommen und der Störungsausgang gesetzt. Es erfolgen keine weiteren automatischen Verriegelungsversuche. Der Benutzer muss seinen Befehl erneut ausführen. Dadurch wird der ERROR-Ausgang zurückgesetzt und der Entriegelungsversuch beginnt von vorne.

5.5 Sirene (optional)

Der piezo-elektrische Signalgeber M 541 mit gepulstem Signalton ist für die Innenmontage geeignet. Er dient der akustischen Alarmierung von Störungsmeldungen der WILKA-Motorzylinder aus der Serie MZ 02. Ein Einsatz ist immer dann sinnvoll, wenn gewährleistet sein muss, dass bei nicht korrekt verriegelter Tür eine Signalisierung ausgelöst werden soll. Die Sirene gibt einen Intervallton von ca. 90 dB(A) ab, der auch aus größerer Entfernung zu hören ist.

Einsatz

- Der Motorzylinder kann wegen Blockade des Schlosses oder Zylinders nicht die eingelernte Position einnehmen.
- Der Motorzylinder kann die eingelernte Position nicht einnehmen, weil der Riegel gegen das Schließblech fährt oder der Riegeleinschnitt blockiert ist.

Eine Montageanleitung für diese Sirene liegt der Lieferung separat bei, wenn die Sirene mitbestellt wird

6 Fehlerbehebungen

Um eine Fehlerursache ausfindig zu machen, sollte wie folgt vorgegangen werden:

- Prüfen Sie mit Schlüssel oder Innenknauf, ob das Einsteckschloss einwandfrei arbeitet.
- Überprüfen Sie, ob sämtliche Schließbewegungen uneingeschränkt ausgeführt werden können.
- Stellen Sie sicher, dass der Türkontakt korrekt justiert ist.
- Stellen Sie fest, ob das Schließblech verzogen ist.
- Schalten Sie den Netzstrom aus- und wieder ein. Dadurch wird ein RESET ausgeführt.
- Führe Sie den Lernmodus erneut aus.
- Ziehen Sie den Netzstecker ziehen und prüfendie elektrischen Leitungen auf Unterbrechungen oder Kurzschlüsse.

Kann der Fehler hierdurch nicht behoben werden, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder das Lieferwerk.

7 Gewährleistung

Für Schäden und Betriebsstörungen, die durch unsachgemäße Montage oder Reparaturen entstehen, übernimmt WILKA keine Haftung.
Für Schäden, die aus der Verwendung von nicht durch WILKA freigegebenen Teilen resultieren, ist jede Gewährleistung ausgeschlossen.
Jegliche eigenmächtige Umbauten und Veränderungen am MZ 02 - System sind nicht gestattet und schließen eine Haftung für daraus entstehende Schäden aus.
Werden Komponenten (z. B. ein Netzteil) eingesetzt, die nicht von WILKA geliefert wurden, so ist darauf zu achten, dass diese Bauteile alle technischen Anforderungen erfüllen. Bei Nichtbeachtung können fehlerhafte Funktionen oder Schäden an den Komponenten des MZ 02 - Systems auftreten.
Um Schäden zu vermeiden, darf das System MZ 02 in den folgenden Bereichen nicht eingesetzt werden:

- bei erhöhter oder kondensierender Luftfeuchtigkeit
- bei aggressiver Luft (z.B. Galvanik)
- im Außenbereich
- in explosionsgefährdeten Bereichen (Ex-Bereiche).



8 Anhang

8.1 Technische Daten

Beschreibung	Einheit	Wert	Bemerkungen
Zylinderlänge	[mm]	min. 30/30	
Abmessungen Motorblock	HxBxL [mm]	60 x 35 x 76	mit Knauf
Abmessungen Netzteil	HxBxL [mm]	65 x 160 x 80	zzgl. Verschraubungen
Abmessungen Steuerung	HxBxL [mm]	65 x 160 x 120	zzgl. Verschraubungen
Zylinderanschlusskabel	Länge [m]	7	10 x 0,14 (6,5 mm Ø)
Netzspannung	Spannung [V] AC	230	50 Hz
Entriegelungszeit (2- tourig)	Dauer [s]	ca. 2	
Fallenhaltezeit	Dauer [s]	15	
Maximales Drehmoment	[Nm]	2	
Stromaufnahme bei 230V / 50 Hz	Strom [mA]	< 35 mA0,5 < 150 mA	Ruhestrom bei maximaler Last
Steuersignale	Zeit [s]	0,5	potentialfreier Schaltkontakt
Relaiskontakte	Belastung [V], [A]	max. 250V AC, 5A	Wechselkontakt
Versorgungsspannungen für externe Systeme	Spannung [V],, Strom [mA]	24 DC / max. 300 12 DC / max. 500	Max. gesamt 8VA
Betriebstemperaturbereich	[°C]	0 .bis . +70	
Schutzart Motorzylinder	gemäß EN 60529	IP 41	
Schutzart Steuerung	gemäß EN 60529	IP 65	
CE – Konformität	gemäß	89/336/EG	73/23/EG

8.2 Hotline

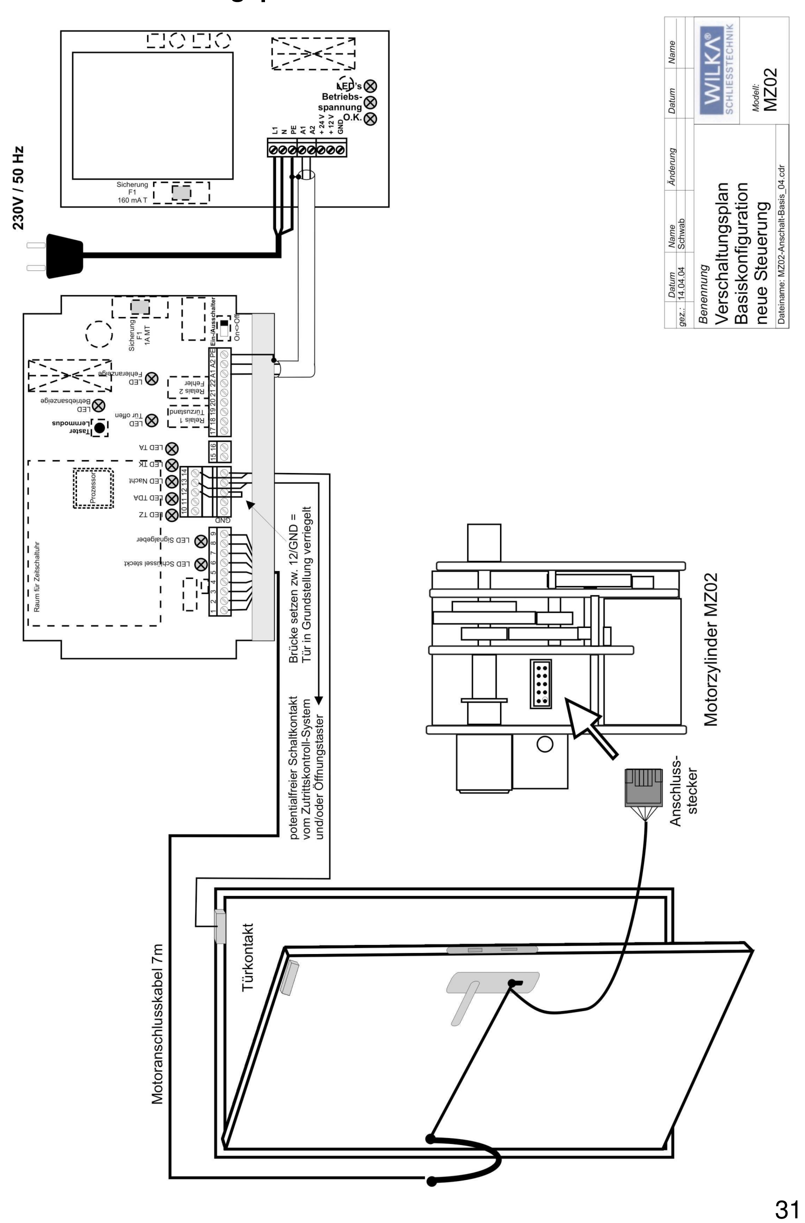
Wilka Schließtechnik hat für die Beantwortung aktuell auftretender Fragen und Probleme mit diesem ansonsten bewusst einfach gehaltenen System eine telefonische Hotline eingerichtet, unter der Sie direkt kompetente Ansprechpartner erreichen können. Wählen Sie hierzu:

0 20 51 – 20 81-0

Die Hotline ist
Montag bis Donnerstag 08:00-16:00 Uhr
Freitag 08:00-12:00 Uhr
zu erreichen



8.3 Verschaltungsplan



Datum	Name	Änderung	Datum	Name
gez.: 14.04.04	Schwab			

Benennung
Verschaltungsplan
Basiskonfiguration
neue Steuerung

Modell:
MZ02

Dateiname: MZ02-Anschluß-Basis_04.cdr